# STUDENT VERSION (DevOps-Week-7)

****

**Meeting Agenda**

▶ Icebreaking

▶ Questions

▶ Interview/Certification Questions

▶ Coding Challenge

▶ Article of the week

▶ Video of the week

▶ Retro meeting

▶ Case study / project

# Teamwork Schedule

## Ice-breaking 5m

Personal Questions (Stay at home & Corona, Study Environment, Kids etc.) Any challenges (Classes, Coding, AWS, studying, etc.)

Ask how they’re studying, give personal advice. Remind that practice makes perfect.

## Team work 10m

Ask what exactly each student does for the team, if they know each other, if they care for each other, if they follow and talk with each other etc.

## Ask Questions 15m

### Which command is used to download roles from the Galaxy server. (Ansible) Galaxy sunucusundan rolleri indirmek için hangi komutun kullanıldığı. (Ansible)

* 1. ansible-playbook
  2. ansible-vault
  3. ansible-galaxy
  4. ansible-inventory

### encrypts variables and files so you can protect sensitive content such as passwords or keys rather than leaving it visible as plaintext in playbooks or roles. (Ansible) değişkenleri ve dosyaları şifreler, böylece parolalar veya anahtarlar gibi hassas içeriği çalışma kitaplarında veya rollerde düz metin olarak görünür bırakmak yerine koruyabilirsiniz. (Ansible)

* 1. ansible Galaxy
  2. ansible Playbook
  3. ansible Ad-Hoc
  4. ansible Vault

### What will be happen after runing this command? Bu komutu çalıştırdıktan sonra ne olacak?

---

- name: Apache installation for ubuntuservers hosts: ubuntuservers

tasks:

- name: install the latest version of Apache yum:

name: apache2 state: latest

* 1. Installs latest version of Apache to all ubuntu servers (Apache'nin en son sürümünü tüm ubuntu sunuculara yükler)
  2. Installs latest version of Apache to all ubuntu servers and enables it (Apache'nin en son sürümünü tüm ubuntu sunuculara yükler ve etkinleştirir)
  3. Installs Apache to all ubuntu servers and starts it (Apache'yi tüm ubuntu sunuculara yükler ve başlatır)
  4. Gives Error (Hata Veriyor)

### What kind of a repository do you need if you to connect to other repositories in order to obtain different binaries? (Nexus) Farklı ikili dosyalar elde etmek için diğer depolara bağlanmanız durumunda ne tür bir depoya ihtiyacınız var? (Nexus)

* 1. Proxy
  2. Hosted
  3. General
  4. Dynamic

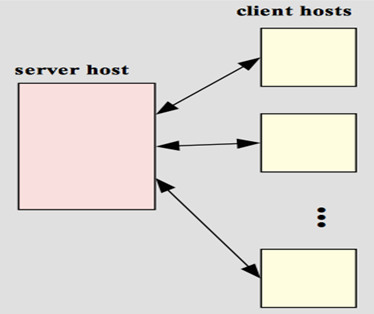
### What is the main difference between an artifact repository manager and a version control system? (Nexus) Yapı deposu yöneticisi ile sürüm denetim sistemi arasındaki temel fark nedir? (Nexus)

* 1. You store what you develop in a version control system and what you build in an artifact repository  
     Geliştirdiklerinizi bir sürüm denetim sisteminde ve oluşturduklarınızı bir yapı deposunda depolarsınız.
  2. Artifact repository can only be used by 1 person whereas version control systems are for teams  
     Yapı deposu yalnızca 1 kişi tarafından kullanılabilirken, sürüm kontrol sistemleri ekipler içindir.
  3. Artifact repositories give more memory for less price.  
     Yapı depoları daha az fiyata daha fazla bellek sağlar.
  4. Version control systems are slower to obtain the code.  
     Sürüm denetimi sistemleri kodu almak için daha yavaştır.

## Interview/Certification Questions (Mülakat/Sertifika Soruları) 20m

### What is Ansible and what makes it stand out from the rest of the Configuration Management tools? Ansible nedir ve onu Yapılandırma Yönetimi araçlarının, geri kalanından ayıran nedir?

* [**https://medium.com/devopsturkiye/ansible-nedir-dosya-yap%C4%B1s%C4%B1-nas%C4%B1ld%C4%B1r-nas%C4%B1l-kullan%C4%B1l%C4%B1r-4d8c90cdb266**](https://medium.com/devopsturkiye/ansible-nedir-dosya-yap%C4%B1s%C4%B1-nas%C4%B1ld%C4%B1r-nas%C4%B1l-kullan%C4%B1l%C4%B1r-4d8c90cdb266)

Ansible yönetiminizde olan sunucuların tek bir çatı altında istediğiniz herşeyi yapmaya olanak sağlayan, client istemcilere herhangi bir agent kurma (küçük paket program) ihtiyacı gerektirmeyen, **Python ve Ruby** dilleri ile geliştirilmiş özgür bir platformdur. Şuan da **REDHAT** çatısı altında bulunan ansible open source ve ticari olarak faliyet göstermektedir.  
  
   
 **clinet** 🡺 <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/egitim/401-nodejs/istemci-sunucu-client-server-mimarisi>

İstemci - sunucu mimarisi, ağ içindeki her bilgisayar ya da işlemin (process); ya istemci (client) ya da sunucu (server) olduğu mimaridir.

Ansible dosya yapısından biraz bahsetmek gerekirse. Ansible farklı roller içerebilmektedir. Her **yapacağınız işlemi farklı rol olarak** tanımlayabilirsiniz. Bu sayede dosyalarınız **daha düzenli ve anlamlı olacaktır.**

### What is Ansible Galaxy? Ansible Galaxy nedir?

**Yeni Rol Oluşturma**

Rollerin dizin yapısı, yeni bir rol oluşturmak için gereklidir.

**Rol Yapısı**

Rollerin dosya sisteminde yapılandırılmış bir düzeni vardır. Varsayılan yapı değiştirilebilir, ancak şimdilik varsayılanlara bağlı kalalım.

Her rol kendi içinde bir dizin ağacıdır. Rol adı, /roles dizinindeki dizin adıdır.

$ ansible-galaxy -h

**Kullanım**

ansible-galaxy [delete|import|info|init|install|list|login|remove|search|setup] [--help] [seçenekler] ...

**Seçenekler**

* -**h, --help** − Bu yardım mesajını göster ve çık.
* -**v**, --ayrıntılı − Ayrıntılı mod (daha fazlası için -vvv, bağlantı hata ayıklamayı etkinleştirmek için -vvvv)
* **-version** − Programın sürüm numarasını ve çıkışını göster.

**Rol Dizini Oluşturma**

ansible-galaxy init Emamrole

Yukarıdaki komut, rol dizinlerini oluşturmuştur.

ERROR! sunucusu (https://galaxy.ansible.com/api/) yanıt vermiyor, lütfen daha sonra tekrar deneyin.

$ ansible-galaxy init --force --offline Emamrole

- Emamrole başarıyla oluşturuldu

$ ağaç Emamrole/

Emamrole/

**├── defaults**

**│ └── main.yml**

**├── files**

**├── handlers**

**│ └── main.yml**

**├── meta**

**│ └── main.yml**

**├── README.md**

**├── tasks**

**│ └── main.yml**

**├── templates**

**├── tests**

**│ ├── inventory**

**│ └── test.yml**

**└── vars**

**└── main.yml**

**8 dizin, 8 dosya**

**default**: Bu rolde kullanılacak olan varsayılan değişkenlerin saklandığı dosyaları.

**files**: Burada uzak sunucuya yüklenmek istenilen dosyalar barındırılır.

**handlers**: Burada genelde servislerin durumlarını kontrol edebileceğimiz değişkenler saklanır. restart, stop, start gibi

**meta**: Burası oluşturulan rol hakkında bilgi verilen kısımdır. Buradaki bilgiler ansible tarafından okunarak gerekli bağımlılıklar tarafından sağlanır.

**task:**En önemli dosya diyebiliriz. Role tarafından yürütülecek görevler burada farklı dosyalar içerisinde bulunabilir.

**templates**: Burada sunucuya gönderilmek istenilen bir konfigürasyon falan varsa bulundurulur.

**vars**: Burada görevler tarafından kullanılacak olan değişkenler saklanır.

### You own a MySQL RDS instance in AWS Region us-east-1. The instance has a Multi-AZ instance in another availability zone for high availability. As business grows, there are more and more clients coming from Europe (eu-west-2) and most of the database workload is read-only. What is the proper way to reduce the load on the source RDS instance? AWS Bölgesi us-east-1'de bir MySQL RDS bulut sunucunuz vardır. Bulut sunucusunun, yüksek kullanılabilirlik için başka bir kullanılabilirlik alanında Multi-AZ bulut sunucusu vardır. İş büyüdükçe, Avrupa'dan (ab-west-2) gelen daha fazla müşteri var ve veritabanı iş yükünün çoğu salt okunur. Kaynak RDS bulut sunucusu üzerindeki yükü azaltmanın doğru yolu nedir? RDS : Amazon RDS, çeşitli ilişkisel veritabanı kullanım örnekleri için optimize edilmiş çok sayıda bulut sunucusu tipi seçeneği sunar. Bulut sunucusu tipleri çeşitli CPU, bellek, depolama ve ağ iletişimi kapasitesi birleşimlerinden oluşur ve veritabanlarınız için uygun kaynak karmasını seçebilme esnekliği sağlar. 🡺 <https://aws.amazon.com/tr/rds/instance-types/#:~:text=Amazon%20RDS%2C%20%C3%A7e%C5%9Fitli%20ili%C5%9Fkisel%20veritaban%C4%B1,kaynak%20karmas%C4%B1n%C4%B1%20se%C3%A7ebilme%20esnekli%C4%9Fi%20sa%C4%9Flar>.

* + - 1. Create a snapshot of the instance and launch a new instance in eu-west-2.

Bulut sunucusunun anlık görüntüsünü oluşturun ve eu-west-2'de yeni bir bulut sunucusu başlatın.

* + - 1. Promote the Multi-AZ instance to be a Read Replica and move the instance to eu-west-2 region.

Multi-AZ bulut sunucusunu Okuma Replikası olarak yükseltin ve bulut sunucusunu eu-west-2 bölgesine taşıyın.

* + - 1. Configure a read-only Multi-AZ instance in eu-west-2 as Read Replicas cannot span across regions.

Okuma Replikaları bölgeler arasında yayılamayacağından, eu-west-2'de salt okunur bir Multi-AZ örneği yapılandırın.

* + - 1. Create a Read Replica in the AWS Region eu-west-2.

AWS Bölgesi eu-west-2'de bir Okuma Replikası oluşturun.

### You work for a big company having multiple applications that are very different from each other. These applications are built using different programming languages. How could you deploy these applications as quickly as possible? Birbirinden çok farklı birden fazla uygulamaya sahip büyük bir şirkette çalışıyorsunuz. Bu uygulamalar farklı programlama dilleri kullanılarak oluşturulmuştur. Bu uygulamaları mümkün olduğunca çabuk nasıl dağıtabilirsiniz?

* + - 1. Develop all the apps in a single Docker container and deploy using Elastic Beanstalk.

Tüm uygulamaları tek bir Docker kapsayıcısında geliştirin ve Elastic Beanstalk'u kullanarak dağıtın.

* + - 1. Create a Lambda function deployment package consisting of code and any dependencies.

Kod ve bağımlılıklardan oluşan bir Lambda işlevi dağıtım paketi oluşturun.

* + - 1. Develop each app in a separate Docker container and deploy using Elastic Beanstalk.

Her uygulamayı ayrı bir Docker kapsayıcısında geliştirin ve Elastic Beanstalk kullanarak dağıtın.

* + - 1. Develop each app in separate Docker containers and deploy using CloudFormation.

Her uygulamayı ayrı Docker kapsayıcılarında geliştirin ve CloudFormation kullanarak dağıtın.

### A company requires an open-source system for automating the deployment, scaling, and management of containerized applications. Which of the following would be ideal for such a requirement? Bir şirket, kapsayıcılı uygulamaların dağıtımını, ölçeklendirilmesini ve yönetimini otomatikleştirmek için açık kaynaklı bir sisteme ihtiyaç duyar. Böyle bir gereklilik için aşağıdakilerden hangisi ideal olacaktır?

* + - 1. Use the Amazon Elastic Container Service for Kubernetes.

Kubernetes için Amazon Elastic Container Service'i kullanın.

* + - 1. Install a custom orchestration tool on EC2 Instances.

EC2 Bulut Sunucularına özel bir düzenleme aracı yükleyin.

* + - 1. Use SQS to orchestrate the messages between docker containers.

Docker kapsayıcıları arasındaki iletileri düzenlemek için SQS kullanın.

* + - 1. Use AWS Lambda functions to embed the logic for container orchestration.

AWS Lambda işlevlerini kullanarak container düzenleme mantığını ekleyin.

## Article of the Week 10m

[How to Get AWS Certified: Tips From a DevOps Engineer?](https://clarusway.com/how-to-get-aws-certified-tips-from-a-devops-engineer/)

## Video of the Week 10m

[Using CloudFormation Intrinsic Functions](https://www.youtube.com/watch?v=w87ORuX-aWk)

## Retro Meeting on a personal and team level 10m

Ask the questions below: What went well?

What could be improved?

What will we commit to do better in the next week?

## Coding Challenge 5m

[Launch an EC2 instance Using Ansible Playbook](https://github.com/clarusway/clarusway_devops_10_22/tree/main/coding-challanges/cc-007-launch-ec2-instance-using-ansible)

## Case study/Project 10m

### Case study should be explained to the students during the weekly meeting and has to be completed in one week by the students. Students should work in small teams to complete the case study.

[Project-207: Web Page Application (Postgresql-Nodejs-React) deployed on EC2's with Ansible and Docker](https://github.com/clarusway/clarusway_devops_10_22/tree/main/projects/207-Ansible-publish-website-postgresql-nodejs-react)

## Closing 5m

-Next week’s plan

-QA Session